

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

P-32718

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭62-260664

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)11月12日

B 65 D 45/18

6727-3E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑭ 発明の名称 射出成形したマイクロフィルム容器

⑯ 特 願 昭62-98450

⑰ 出 願 昭62(1987)4月21日

優先権主張 ⑱ 1986年4月22日 ⑲ 欧州特許機構(E P) ⑳ 86200631.4

㉑ 発 明 者 エドワル・ブラン ベルギー国ベ 2550 コンテイツシュ、デュフェルスステ  
ーンヴェグ 178

㉒ 発 明 者 カロルス・コンスタン ベルギー国ベ 2600 ベルシヤン、カルメリエタンストラ  
ティヌス・ゴツサン ート 109

㉓ 出 願 人 アグファ・ゲヴェル ベルギー国モートゼール、セプテストラート 27  
ト・ナームロゼ・ベン  
ノートチャップ

㉔ 代 理 人 弁理士 安達 光雄 外1名

#### 明 細 書

1. 発明の名称 射出成形したマイクロフィルム  
容器

#### 2. 特許請求の範囲

1. 会合する開放端を有する箱(11)と蓋(12)との部分を設け、前記開放端は箱および蓋の後壁(31、22)において一体的成形ヒンジ(13)により接続され、前と蓋には蓋を箱へ不意に開かないようにスナップ錠止するために蓋および箱に形成した協働形成部(17、27; 18、28)から成るスナップ錠止手段を設けた一般に長方形の光遮閉性容器において、蓋の少なくとも一側壁(19、20)および箱の少なくとも一側壁(39、40)にはそれぞれの部分の開放端面の方へ延びた細長いスナップ錠止形成部(17、27; 18、28)をそれぞれ設け、かかる細長いスナップ錠止形成部(17、27; 18、28)の方向およびこれを形成した側壁の前縁から後縁の方向はそれぞれの部分の開放端面に向かって相互に非収斂的であることを特徴とする射出成形した容器。

た容器。

2. 各スナップ錠止形成部はそれぞれの側壁の内面に形成され、少なくとも一つのかかる形成部はそれぞれの側壁(19、20; 39、40)の閉鎖端へ延びる凸条(17、18; 27、28)の形態であることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の射出成形した容器。

3. 各前記スナップ錠止形成部は、それぞれの側壁(19、20; 39、40)の閉鎖端へ延びた凸条(17、18; 27、28)により構成されたことを特徴とする特許請求の範囲第2項記載の射出成形された容器。

4. 前記スナップ錠止形成部(17、18; 27、28)は、蓋(12)および箱(11)の各側壁(19、20; 39、40)に設けられることを特徴とする特許請求の範囲各前項記載の射出成形した容器。

5. 箱(11)の各スナップ錠止形成部(27、28)は、その開放端面まで延び、各蓋(12)のスナップ錠止形成部(17、18)は、蓋の開

放端面を越えて突出する凸条により構成されたことを特徴とする特許請求の範囲各前項記載の射出成形した容器。

6. 箱の対応スナップ錠止形成部に最初に係合する蓋の各スナップ錠止凸条(17、18)の面(23、24)は、斜角状として蓋の開鎖端から開放端の方向に傾斜してかつ蓋の前部から後部の方向にまっすぐに配向されることを特徴とする特許請求の範囲第5項記載の射出成形した容器。

7. 箱の対応スナップ錠止形成部に最初に係合する蓋の各スナップ錠止凸条(17、18)の面(25、26)は、斜角状として蓋の開鎖端から開放端の方向にまっすぐにかつ蓋の前部から後部の方向に傾斜して配向されることを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の射出成形した容器。

8. 蓋(12)の各スナップ錠止形成部(17、18)は、容器(10)の前部から後部の方向に測定した凸条の厚さよりも大きい距離に亘って側壁(19、20)から突出した凸条により構成されることを特徴とする特許請求の範囲各前項記載

の射出成形した容器。

9. 蓋(12)にはその開鎖端の内面に少なくとも1個のリップ(37、38)を設け、かかるリップの自由端は蓋の後壁(22)から高さが減少するように傾斜したことを特徴とする特許請求の範囲各前項記載の射出成形した容器。

10. 容器の蓋(12)および箱(11)の部分の開放端に、相互係合可能な周壁溝(16)および舌(15)を形成したことを特徴とする特許請求の範囲各前項記載の射出成形した容器。

11. マイクロフィルムスプールを装填した特許請求の範囲各前項記載の射出成形した容器。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は、会合する開放端を有する箱と蓋との部分を設け、前記開放端は箱および蓋の後壁において一体的成形ヒンジにより接続され、箱と蓋には蓋を箱へ不意に開かないようにスナップ錠止するために蓋および箱に形成した協働形成部から成るスナップ錠止手段を設けた一般に長方形の光遮閉性容器に関する。

- 3 -

この型式の容器は、16mm×30.5mm(100フィート)のマイクロフィルムのスプールに商業的に大規模で用いられている。

容器は、多くの場合ポリプロピレンである黒色顔料で着色したプラスチック材料から通常射出成形される。かかる成形は、容器を完全に開放した状態で行われ、蓋は離型、即ち成形された容器の金型からの分離、を助けるために蓋を閉じるように箱に関して180°回転する必要がある。射出成形素子の対向壁が互いに平行に延びないように金型を設計することも技術上周知である。実際面では、約15ないし20分の角度の円弧の構成部分の開放端へ向かう小さい発散が離型を容易にするために採用され、また上記種類の容器では、蓋部分の壁に、例えば、後壁を10°までまたはそれ以上に角度を付けることができる。

米露光フィルムを入れた箱は、蓋に貼り付けたラベルによりおよび(または)容器へ熱収縮させた包装フィルムにより、または他の手段により、不意の開放に対処して通常シールされる。使用者

- 4 -

が1個または数個の容器のシールを破り、なおかつシールを開いたフィルムの必ずしも終てを使用せずマイクロフィルムの記録を行うためにフィルムの一部のみを使用する場合がある。また、容器は、露光済みマイクロフィルムのファイルシステムの便利な格納箱として一般に使用されている。この用途における容器の光遮閉性は比較的に重要でないが、容器を確実に閉鎖することは、マイクロフィルムの現像中や再観視時の取り扱いのためにやはり非常に重要である。

蓋の前壁の開放縁に密接して延びた小さい凸条を設け、これらの凸条は箱の前壁の開放端の近くの対応凸条と協働するようにし、これにより、容器の不意の開放を防ぐよう閉じた状態で容器を錠止するスナップ錠止システムを構成した容器は、周知である。容器が初めて開放された後、スナップ錠止システムは、容器を閉鎖状態に保つために使用者が便利に信頼を託しうる唯一の手段である。故に容器の満足な錠止システムは、実際面で不可欠のものである。

スナップ錠止システムを成す型式の錠止凸条を備えた射出成形した容器は、製造コストが増すが、その理由は、容器の成型を許すために凸条の背後のアングカッタ所で主金型区分から取り出さうる可動部品を金型に設けなければならないからである。この種類の金型は高価であり、また可動部品を持たない金型よりも程度の維持が必要である。

また錠止手段を備えた射出成形した容器も周知であり、この効果は、2 箇の協働部材の弾性的協働に基づく。この種の錠止は、プラスチック材料を弛緩させ、その結果錠止力が漸次減少する。

本発明の目的は、容器の成型を許すために、主金型区分以外に、可動部品を必要としない金型により射出成形できる射出成形した光遮閉性プラスチック容器を提供することである。このように、容器をより経済的に成形できる。

本発明によれば、会合する開放端を有する箱と蓋との部分を設け、前記開放端は箱および蓋の後壁において一体的成形ヒンジにより接続され、箱

と蓋とは互に互にへ不意に開かないようにスナップ錠止するために蓋および箱に形成した協働形成部から成るスナップ錠止手段を設けた一般に長方形の光遮閉性容器において、蓋の少なくとも一側壁および箱の少なくとも一側壁にはそれぞれの部分の開放端面の方へ延びた細長いスナップ錠止形成部をそれぞれ設け、かかる細長いスナップ錠止形成部の方向およびこれを形成した側壁の前縁から後縁の方向はそれぞれの部分の開放端面へ向かって相互に非収斂的であることを特徴とする射出成形した容器が提供される。

本発明を採用することにより、容器を主金型区分から分離する方向は、スナップ錠止形成部の方向により規定でき、而して複雑な可動金型に対する従来の要求は回避される。

本明細書に用いた「スナップ錠止」なる語は、容器の閉鎖位置の目立つ偏倚なしに、互いに背後に係合する2 箇の協働部材により得られる錠止を意味する。

本発明の好適実施例において、各スナップ錠止

- 7 -

形成部はそれぞれの側壁の内面に形成され、少なくとも一つのかかる形成部はそれぞれの側壁の閉鎖端へ延びる凸条の形態である。これにより、容器の外面が奇麗になり、同時に凸条の背後のアングカッタ金型区分を回避できる。

スナップ錠止形成部は、溝と協働する容器の一部分に凸条として形成することも勿論可能である。しかし、これによれば、溝を形成した側壁は、溝の全長に互り十分な強度を持つように比較的厚くせねばならない。また、協働凸条が過度に摩耗する。故に、好ましくは、各前記スナップ錠止形成部は、それぞれの側壁の閉鎖端へ延びた凸条により構成される。

本発明の好適実施例においては、箱の各スナップ錠止形成部は、その開放端面まで延び、各蓋のスナップ錠止形成部は、蓋の開放端面を越えて突出する凸条により構成される。これは、凸条が箱の開放端から突出する実施例に比べて、箱部分への内容物の挿入を容易にすることが判明している。

有利には、箱の対応スナップ錠止形成部に最初

- 8 -

に係合する蓋の各スナップ錠止凸条の面は、斜角状として蓋の閉鎖端から開放端の方向に傾斜してかつ蓋の前部から後部の方向にまっすぐに配向され、好ましくはまた、箱の対応スナップ錠止形成部に最初に係合する蓋の各スナップ錠止凸条の面は、斜角状として蓋の閉鎖端から開放端の方向にまっすぐにかつ蓋の前部から後部の方向に傾斜して配向される。これらの特色を採用することにより、スナップ錠止形成部の相互係合が円滑になる。

好ましくは、蓋の各スナップ錠止形成部は、容器の前部から後部の方向に測定した凸条の厚さよりも大きい距離に互って側壁から突出した凸条により構成される。これにより、スナップ錠止形成部の相互係合が確実になると共に、成形材料が節約される。

本発明のある好適実施例の特色によれば、蓋にはその閉鎖端の内面に少なくとも1 箇のリブを設け、かかるリブの自由端は蓋の後壁から高さが減少するように傾斜する。かかるリブは、容器を閉じたときに内容物、例えばマイクロフィルムスプ

ールを容器内の位置に荷重のみに依りて成立ち、また傾斜するこのようなリブを設けることは、かかる荷重の必要がある場合にリブをトリミングするのに有利である。またかかるリブは蓋の後壁から高さを減少させてマイクロフィルムスプールの荷重をそのスプールの後部フランジに生じさせるのが望ましい。周知のマイクロフィルム容器には反対方向に傾斜するリブが蓋に設けられ、かかるリブはスプールの前部フランジに荷重を生じさせることに注目されよう。スプールの後部フランジに荷重を生じるようにかかるリブを構成することにより、スプール旋止形成部間に生じる反抗力を除くという重要な利点が得られるが、その理由は、前記形成部を後部スプールフランジよりもヒンジからより遠くに配置できるからであり、而して容器を不意に開かないよう、より確実に閉じることができる。

次に本発明を添付図面について詳述する。

第1図に関し、光遮閉性容器10が示され、これは、ヒンジ13により相互に接続された一般に

-11-

いて詳述する。

箱11にはその側壁19、20の内面に2個のリブ17、18が設けられている。第3図に最もよく見られるごとく、蓋12のリブ17、18(側壁19、20の縁を規定する)および前後両壁21、22は、総て蓋の開放端の方へ第3図の下方へ僅かに互いに発散している。リブは蓋の開口の周囲を越えて延び(リブ18については第1図に最も明瞭に見られる)、またリブは、斜角面23、24へ側方に面する自由端に設けられている。これらの面は、蓋の開閉端から解放端の方向に傾斜してかつ蓋の前部から後部の方向にまっすぐに配向されている。

斜角面23、24の間のリブの他の面25、26、および蓋の縁もまた斜角状であり(特に第4a図および第4b図参照)、また蓋の開閉端から開放端の方向にまっすぐにかつ蓋の前部から後部の方向に傾斜して配向されている。これらの面25、26により境界づけられたリブの部分は、容器の協働旋止凸条の半分を形成する。

長方形の箱11は一般長方形の蓋12とを含む。容器は、黒色顔料で着色したポリプロピレンのごとき適当な材料から射出成形により製造され、かかるヒンジは箱および蓋と共に一体成形されている。容器の成形は、蓋を図示の位置においた状態で行われ、また容器の型は金型の内方部分を外方部分から垂直に除去し、次いで成形された構成要素を金型の外方部分から排出することにより行われる。

蓋には箱の周壁部分15の背後に嵌合する内周壁部分が設けられ、一方、前記周壁部分15は蓋の周囲溝16に嵌合する。周囲溝16は破線で示されたように延び、また壁14と蓋の外側壁との間の狭い間隔により形成されている。このようにして、容器は未露光感光性フィルムのロールを持つスプールのための光遮閉性容器を形成することができる。

箱11は一部のみが示されている。箱の全高さは實際上箱の深さの約4倍である。

本実施例による容器を第1図ないし第4図につ

-12-

容器の箱11にはその側壁39、40の内面に2個の旋止凸条27、28が設けられ、これらの凸条は、第3図の破線35で示されたごとく、箱の全長に互い箱の開放端まで延びている。凸条は、傾斜面29、30を有し、容器の協働旋止凸条の他の半分を形成する。第3図に最もよく見られるごとく、箱のリブ27、28(側壁39、40の縁を規定する)および前後両壁45、31は、総て箱の開放端の方へ第3図の上方へ発散する。

容器の蓋にはその前壁21の内面に2個のリブ33、34が設けられている。リブは、リブ34に対して示された面36のごとき傾斜端面を有する(第3図参照)。リブのこれら傾斜端面の目的は、蓋が閉じられたときに箱の前壁45の上端に穏やかな圧力を生じさせることである。このようにしてリブの自由端面は、箱の内方へ湾曲しようとする固有の傾向を有する箱の前壁に再修正作用を及ぼし、而して容器の開閉が円滑に行われる。

蓋12には側方に離隔した2個の旋止凸条37、38が設けられ、その目的は、既に述べたごとく、

容器内のスプールの後部フランジに係合することである。この目的で、前記リブの自由端は、第3図にリブ38の線39により示すごとく傾斜している。スプールの後縁と楔状リブとの係合は、スプール32に対して第3図に示され、このスプールの輪郭は一点鎖線で示されている。このリブの形状は、最大高さが蓋の前壁にはほぼ等しい技術上周知のリブと異なるものであるが、スプールの締着係合が蓋のヒンジに接近して作用し、蓋のスナップ旋止における反発力（蓋を開こうとする）は、リブとスナップフランジとの接触が容器の前部で生じる場合よりも遙かに小さいという利点がある。

箱の底壁にはフィルムスプールをこの壁から離開して支持する2個の側方に離開したリブ41、42が設けられている。また箱の底壁は、小形のドーム部分43を有し、このドーム部分の下側には容器の射出成形のための注入点が位置している。

次に容器の操作を第1図、第4図、第5図、第6図に関して述べる。

容器が第1図に示すごとく開かれて、露光済み

または未露光フィルムのコールから成るフィルムスプールが挿入され、蓋が閉じられる。

閉鎖操作の第1部分において、第5図に示す角度位置が得られるまで蓋を揺動させる。この位置において、リブ17、18の第1の斜角面23、24は箱の凸条27、28の傾斜面29、30の上縁に接触する。蓋を更に降下させることにより、箱の凸条と蓋の凸条との接触部が第1の斜角面23、24からリブ17、18の第2の斜角面25、26の方へ動かされる。協働凸条の面の接触により、凸条が互いに円滑にスライドし、凸条の相互圧力のもとに、箱の側壁を僅かに外方へ、かつ蓋の側壁を僅かに内方へ押圧する。最初の接触時に約30°であった角 $\theta$ は、蓋が更に閉じられるにつれて漸減してゼロになる。

蓋が閉鎖位置へ更に押圧されるにつれて、リブ33、34の自由端が箱の前壁45の上縁に接触する瞬間が来る（第6図参照）。蓋の閉鎖操作の終わりにより、線36が前壁45の背後でスライドし、たまたま内方へ変形した壁が外方へ押圧さ

-15-

れ、而してかかる変形はかかる凸条の位置に従って真すぐになる。

角 $\theta$ がゼロになる瞬間に、蓋の凸条が互いに完全に通過し、容器の対応側壁の弾性復元力のもとに凸条のスナップ旋止が得られる。蓋の閉鎖位置における一對の協働凸条の相対位置が凸条18、28に対して第3図に示されている。

凸条が互いに背後で旋止する瞬間に、リブ33、34の傾斜端面36が箱の前壁の上縁を完全に通過しており、また前記面の端部分が前記前壁の背後で弾発（スナップ）し、これにより、凸条17、18、28により既に得られた旋止を更に確実にする。

蓋が完全に閉じられた瞬間に、リブ37、38が容器内のマイクロフィルムスプールの後部フランジと接触し、これにより、容器内でスプールを心出しすると共に容器内でスプールを不動にする。

未露光感光性フィルムのロールを装填した容器は、蓋および箱に互い容器の正面に識別シールを貼ることによりシールでき、また容器は写真材料

-16-

などの識別データを表示した透明または半透明のフィルムに包装できる。

上記容器の旋止凸条は、絶て容器の離型方向と平行な縦方向に延び、またアングカット等を持たない。このようにして、これらの凸条は容器の離型に干渉せず、故に、金型構成要素は上下両主金型区分から成ることができ、これらの区分に、適正な離型を行うための変位可能素子を必要としない。

本発明による容器は、上述の実施例に限定されない。

蓋と箱との間の協働する溝と舌との係合は省略でき、このように内壁部分が蓋に存在しない場合、蓋の旋止凸条は、蓋の頂壁の内部から垂直に突出したリブにより形成し、場合に応じて、かかるリブの剛性を増す小さい側部リブにより剛直化できる。

本発明による容器は、各側壁に2対以上の協働旋止凸条を任意に含むことができる。

本発明による容器は、二つの型式のマイクロフ

フィルムスプールを収容するよう任意に適合させることができる。事実、16mmマイクロフィルムスプールの場合、未露光フィルムを巻いたスプールは91.7mm(最大91.95mm)の直径を有するのに対し、露光済み処理済みのフィルムを巻いたマイクロフィルムリールまたはプリントに用いるための、またはフィルム格納用のスプールは、92mm(最大94.0mm)の直径を有する。後者のスプールは通常透明であり、フィルムの掛け通しを容易にする。

かかる記録タイプのスプールを収容するように本来設計された本発明による容器は、例えば通常の鉄を用いて第6図に破線44で示したごとく、旋止リブ37、38の自由縁の一部を単に切除することにより、読み取りタイプのスプールを収容するように構成できる。この操作は、容器のヒンジに近接したリブの最高点の位置決めにより非常に容易になる。

#### 4. 図面の簡単な説明

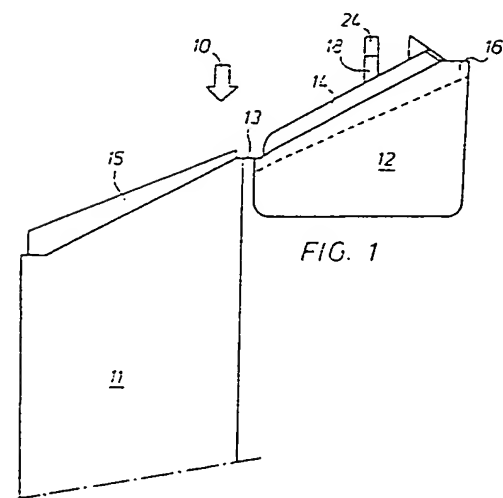
第1図は本発明による容器の実施例の上部分の側面図で蓋を全開位置に示した図、第2図は第3

図の2-2線における第1図の容器の横断面図、第3図は第2図の3-3線における第1図の容器の横断面図、第4a図は第1図の容器の頂面図、第4b図は第4a図の拡大断面図、第5図は半開放位置にある蓋を示す欠損横断面図、第6図は殆ど閉じた位置にある蓋を示す欠損横断面図である。

10...容器、11...箱、12...蓋、13...ヒンジ、14...内周壁部分、15...箱の周壁部分、16...蓋の周溝、17、18...リブ、19、20...蓋の側壁、21...前壁、22...蓋の後壁、23、24、25、26...斜角面、27、28...旋止凸条、29、30...斜斜面、31...箱の後壁、32...フィルムスプール、33、34...リブ、37、38...リブ、39、40...箱の側壁、41、42...リブ、43...ドーム区分、45...容器の前壁。

特許出願人 アダフ・ゲグニルト・ナームロゼ・ベンノートチャツプ

- 19 -



- 20 -

